

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

THESE

N°

280

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

**Léon-Georges CUGNET**

Né le 16 Juillet 1911, à Boulogne-sur-Seine.

9 JUIL 1942

Présentée et soutenue publiquement le .....-19

**Des injections intra-veineuses  
d'huile de foie de morue  
dans le traitement  
des rhumatismes chroniques  
et des tuberculoses externes**

Président M. TANON, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE R. FOULON

29, Rue Deparcieux, 29

1942





FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

**Léon-Georges CUGNET**

Né le 16 Juillet 1911, à Boulogne-sur-Seine.

*Présentée et soutenue publiquement le ..... 19*

**Des injections intra-veineuses  
d'huile de foie de morue  
dans le traitement  
des rhumatismes chroniques  
et des tuberculoses externes**

Président **M. TANON**, Professeur.

PARIS  
IMPRIMERIE R. FOULON  
29, Rue Deparcieux, 29  
1942





# I. — PROFESSEURS

LE DOYEN ..... BAUDOUIN

## MM.

|                                                                        |                   |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Anatomie .....                                                         | ROUVIERE.         |
| Physiologie .....                                                      | Léon BINET.       |
| Physique médicale .....                                                | STROHL.           |
| Chimie médicale .....                                                  | POLONOVSKI.       |
| Bactériologie .....                                                    | GASTINEL.         |
| Parasitologie et histoire naturelle médicale ..                        | BRUMPT.           |
| Pathologie et thérapeutique générales .....                            | BAUDOUIN.         |
| Pathologie médicale .....                                              | N...              |
| Pathologie chirurgicale .....                                          | QUENU.            |
| Anatomie pathologique .....                                            | LEROUX.           |
| Histologie .....                                                       | CHAMPY.           |
| Pharmacologie et matière médicale .....                                | TIFFENEAU.        |
| Thérapeutique .....                                                    | AUBERTIN.         |
| Hygiène et médecine préventive .....                                   | TANON.            |
| Médecine légale .....                                                  | DUVOIR.           |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie ..                          | Henri BENARD.     |
| Pathologie expérimentale comparée .....                                | CHIRAY.           |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie ....                          | ABRAMI.           |
| Clinique médicale .....                                                | FIESSINGER.       |
|                                                                        | HARVIER.          |
|                                                                        | P.-VALLERY-RADOT. |
| Hygiène et clinique de la première enfance ..                          | CATHALA.          |
| Clinique des maladies des enfants .....                                | Robert DEBRE.     |
| Clinique des maladies mentales et des maladies<br>de l'encéphale ..... | LAIGNEL-LAVASTINE |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.                       | GOUGEROT.         |
| Clinique des maladies du système nerveux ....                          | GUILLAIN.         |
| Cliniques des maladies infectieuses .....                              | LEMIERRE.         |
|                                                                        | CADENAT.          |
| Clinique chirurgicale .....                                            | GOSSET.           |
|                                                                        | LENORMANT.        |
|                                                                        | MONDOR.           |
| Clinique ophtalmologique .....                                         | VELTER.           |
| Clinique urologique .....                                              | CHEVASSU.         |
|                                                                        | COUVELAIRE.       |
| Clinique d'accouchements .....                                         | LEVY-SOLAL.       |
|                                                                        | PORTES.           |
| Clinique gynécologique .....                                           | MOCQUOT.          |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ..                       | LEVEUF.           |
| Clinique thérapeutique médicale .....                                  | LOEPER.           |
| Clinique oto-rhino-laryngologique .....                                | LEMAITRE.         |
| Clinique thérapeutique chirurgicale .....                              | BROCQ.            |
| Clinique propédeutique .....                                           | M. VILLARET.      |
| Clinique de la Tuberculose .....                                       | TROISIER.         |
| Clinique chirurgicale orthopédique .....                               | MATHIEU.          |
| Clinique de cardiologie .....                                          | DONZELOT.         |
| Clinique de neuro-chirurgie .....                                      | Clovis VINCENT.   |
| Assistance Médico-sociale .....                                        | N...              |
|                                                                        | DOGNON.           |
|                                                                        | GIROUD.           |
|                                                                        | HAZARD.           |
| Professeurs sans chaire .....                                          | JAYLE.            |
|                                                                        | JOANNON.          |
|                                                                        | OLIVIER.          |
|                                                                        | VERNE.            |



## II. — AGREGES EN EXERCICE

| MM.                |                   |         | MM.                |                |         |
|--------------------|-------------------|---------|--------------------|----------------|---------|
| AMELINE .....      | Pathologie        | chirur- | HAGUENAU .....     | Pathologie     | médi-   |
|                    | gicale.           |         |                    | cale.          |         |
| BARIETY .....      | Pathologie        | médi-   | LACOMME .....      | Obstétrique.   |         |
|                    | cale.             |         | LANTUEJOUL .....   | Obstétrique.   |         |
| BERNARD Etienne.   | Pathologie        | médi-   | LAVIER .....       | Parasitologie. |         |
|                    | cale.             |         | LELONG .....       | Pathologie     | médi-   |
| BESANÇON Justin.   | Hydrologie.       |         |                    | cale.          |         |
| BONNET .....       | Bactériologie     |         | LEMAIRE .....      | Pathologie     | expéri- |
| BOULIN .....       | Pathologie        | médi-   |                    | mentale.       |         |
|                    | cale.             |         | LENEGRE .....      | Pathologie     | médi-   |
| BROUET .....       | Pathologie        | médi-   |                    | cale.          |         |
|                    | cale.             |         | Mlle J. LEVY ..... | Pharmacologie. |         |
| BULLIARD .....     | Histologie.       |         | MARCHAL .....      | Pathologie     | médi-   |
| CACHERA .....      | Pathologie        | médi-   |                    | cale.          |         |
|                    | cale.             |         | MENEGAUX .....     | Pathologie     | chirur- |
| CORDIER .....      | Anatomie.         |         |                    | gicale.        |         |
| COSTE .....        | Pathologie        | médi-   | MOLLARET .....     | Pathologie     | médi-   |
|                    | cale.             |         |                    | cale.          |         |
| COUVELAIRE (Roger) | Urologie.         |         | MOUQUIN .....      | Pathologie     | médi-   |
| DELARUE .....      | Anatomie patholo- |         |                    | cale.          |         |
|                    | gique.            |         | PATEL .....        | Pathologie     | chirur- |
| DELAY .....        | Pathologie        | médi-   |                    | gicale.        |         |
|                    | cale.             |         | PETIT-DUTAILLIS    | Pathologie     | chirur  |
| DESGREZ (H.) ....  | Physique.         |         |                    | gicale.        |         |
| DESOILLE .....     | Médecine légale.  |         | RENARD .....       | Ophtalmologie. |         |
| DIGONNET .....     | Obstétrique.      |         | RICHET .....       | Physiologie.   |         |
| DOGNON .....       | Physique.         |         | SENEQUE .....      | Pathologie     | chirur- |
| FEVRE .....        | Pathologie        | chirur- |                    | gicale.        |         |
|                    | gicale.           |         | SICARD .....       | Pathologie     | chirur- |
| FUNCK-BRENTANO     | Pathologie        | chirur- |                    | gicale.        |         |
|                    | gicale.           |         | SOULIE .....       | Pathologie     | médi-   |
| GALLIARD .....     | Parasitologie.    |         |                    | cale.          |         |
| GARCIN .....       | Pathologie        | médi-   | SUREAU .....       | Obstétrique.   |         |
|                    | cale.             |         | TURPIN .....       | Pathologie     | médi-   |
| Mlle GAUTHIER-     |                   |         |                    | cale.          |         |
| VILLARS .....      | Anatomie patholo- |         | WILMOTH .....      | Pathologie     | chirur- |
|                    | gique.            |         |                    | gicale.        |         |
| DE GENNES .....    | Pathologie        | médi-   |                    |                |         |
|                    | cale.             |         |                    |                |         |

## III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

### POUR LE SERVICE DES EXAMENS

| MM.              |              |         | MM.             |                  |          |
|------------------|--------------|---------|-----------------|------------------|----------|
| ALGLAVE .....    | Pathologie   | chirur- | HUGUENIN .....  | Anatomie         | Patholo- |
|                  | gicale.      |         |                 | gique.           |          |
| CHAILLEY-BERT .. | Physiologie. |         | LE LORIER ..... | Obstétrique.     |          |
| GUENIOT .....    | Obstétrique. |         | NEVEU-LEMAIRE   | Parasitologie.   |          |
| HEITZ-BOYER .... | Pathologie   | chirur- | PIEDELIEVRE . . | Médecine légale. |          |
|                  | gicale.      |         | VAUDESCAL ..... | Obstétrique.     |          |

#### IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

##### A TITRE PERMANENT

| MM.           |                      | MM.           |                               |
|---------------|----------------------|---------------|-------------------------------|
| ALAJOUANINE   | } Clinique médicale. | BASSET .....  | } Clinique chirurgi-<br>cale. |
| BRULE .....   |                      | GATELLIER ... |                               |
| CHABROL ..... |                      | de GAUDART    |                               |
| CHEVALIER .   |                      | d'ALLAINES .  |                               |
| LAROCHE Guy   |                      | MOULONGUET .  |                               |
| LIAN .....    |                      | MOURE .....   |                               |
| MOREAU .....  |                      |               |                               |
| SEZARY .....  |                      |               |                               |

| MM.          |                          |
|--------------|--------------------------|
| ECALLE ..... | } Clinique obstétricale. |
| VIGNES ..... |                          |

#### V. — CHARGES DE COURS

| MM.                        |                      |
|----------------------------|----------------------|
| CHAILLEY-BERT, agrégé .... | Education physique.  |
| LEDOUX-LEBARD .....        | Radiologie clinique. |
| DECHAUME .....             | Stomatologie.        |
| H... ..                    | Puériculture.        |

---

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les options émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*





Digitized by the Internet Archive  
in 2026

[https://archive.org/details/IA41551820\\_0028](https://archive.org/details/IA41551820_0028)



A LA MEMOIRE DE MON GRAND-PERE

Léon-Jean CUGNET

*en pieuse reconnaissance de la profonde influence qu'eut sur moi sa forte personnalité.*

A MON PERE ET A MA MERE

*en reconnaissance de leurs sacrifices, en témoignage de ma profonde affection.*

A MA FEMME

A MES FILS

A MA SŒUR

A MES AMIS

A Mademoiselle Yvonne DURAND-GASSELIN

*dont la collaboration et l'amitié nous sont si précieuses.*

*Très respectueusement.*

A Mademoiselle le Docteur Charlotte BAILLY

*Respectueux témoignage de notre gratitude pour les exemples de dévouement qu'elle nous a donnés.*

A la mémoire vénérée du Docteur Victor AUZAT

Professeur d'Histoire Naturelle au Lycée Rollin

*qui nous a donné le goût de la médecine et nous honorait de son amitié.*



A Monsieur le Docteur Amédée BAUMGARTNER

Chirurgien des Hôpitaux

Commandeur de la Légion d'Honneur

*Respectueux témoignage de notre admiration  
et de notre profonde reconnaissance pour l'en-  
seignement clinique que nous avons reçu de lui  
au cours de deux années passées dans son ser-  
vice, et pour les hautes leçons de conscience pro-  
fessionnelle qu'il nous y a données par son  
exemple.*

A Monsieur le Professeur TANON

Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine de Paris

Directeur des Services sanitaires de Défense passive

Membre de l'Académie de Médecine

Professeur à l'Institut Supérieur d'Hygiène

Officier de la Légion d'honneur

*Respectueux témoignage de reconnaissance pour  
l'honneur qu'il nous a fait en acceptant de pré-  
sider cette thèse, et pour l'enseignement qu'il  
nous a donné à la Faculté.*



A Monsieur le Professeur Christian CHAMPY  
Professeur d'Histologie à la Faculté de Paris  
Membre de l'Académie de Médecine

A Monsieur le Professeur agrégé H. BULLIARD  
Chef des Travaux d'Histologie à la Faculté

*En remerciement de son enseignement, de ses  
conseils et de la bienveillante sympathie qu'il  
nous a toujours témoignée.*

À Monsieur le Docteur Michel de KERVILY  
Ancien Assistant à la Faculté de Paris  
  
notre premier Maître en Histologie

A Madame le Docteur Nadine LAROCHE  
Assistante à la Faculté de Paris

*que nous avons eu l'honneur d'aider dans son  
enseignement au cours de plusieurs années.  
Respectueux hommage.*

A notre ami le Docteur Jean-Paul CHEVREAU  
et à nos autres collègues du Laboratoire d'Histologie

*Bien sympathiquement.*

A Monsieur le Professeur HOVELAQUE  
(*In memoriam*)

A Monsieur le Professeur BINET

A Monsieur le Professeur TROISIER

A Monsieur le Professeur agrégé GASTINEL

A Monsieur le Professeur agrégé BUSQUET

A TOUS NOS MAITRES  
DE LA FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

*Hommage respectueux.*

A NOS MAITRES DE LA FACULTE LIBRE  
DE THEOLOGIE PROTESTANTE DE PARIS

A Monsieur le Pasteur Auguste LECERF

Docteur en Théologie  
Professeur de Dogmatique Calviniste  
à la Faculté de Paris

*Très respectueux témoignage de notre profonde gratitude pour les hauts enseignements qu'ils nous ont donnés, pendant les mois trop courts qu'il nous a été possible de passer à la Faculté, et pour la foi chrétienne que nous en avons retirée.*

A Monsieur le Docteur Paul BANZET

Chirurgien des Hôpitaux

A Monsieur le Docteur Jean RACHET

Médecin des Hôpitaux

A Monsieur le Docteur PAISSEAU

Médecin des Hôpitaux

A Monsieur le Professeur agrégé Ch. AUBERTIN

A Monsieur le Professeur agrégé Et. CHABROL

A Monsieur le Docteur BRAUN

Médecin des Hôpitaux

A Monsieur le Docteur J.-Ch. BLOCH

(*In memoriam*)

Chirurgien des Hôpitaux

A TOUS NOS MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

*Hommage reconnaissant.*



A NOS MAITRES DE L'ASILE NATIONAL  
DES CONVALESCENTS

Monsieur le Docteur Marcel BERTHOUMEAU  
Médecin-Chef

*Respectueux témoignage de notre profonde reconnaissance pour l'enseignement clinique essentiellement pratique qu'il nous a donné au cours de notre internat et pour la grande et amicale bienveillance qu'il nous a toujours prodiguée.*

Monsieur le Docteur Pierre OURY  
Médecin-Chef

*pour son enseignement clinique et théorique et pour la sympathie dont il a si souvent fait preuve à notre égard.*

Monsieur le Docteur REBUFFEL  
Chef du Service de Radiologie

Monsieur le Docteur PREAUT  
Chef du Service de Physiothérapie

*pour les enseignements que nous avons reçus d'eux.*

\* Monsieur Ph. DUMESNIL  
Docteur ès Sciences, Pharmacien-Chef de l'A.N.C.

*en reconnaissance de l'excellent accueil qu'il nous a toujours réservé dans ses laboratoires.*

A Monsieur Régis BARBARY  
Directeur des Asiles Nationaux des Convalescents  
et Vacassy

*en remerciement de sa bienveillante sympathie.*

A NOS CAMARADES D'INTERNAT

A Madame Paul PRENEY-PEQUIGNOT

Pharmacien

et à Monsieur le Docteur Paul PRENEY

*en remerciement de l'aide qu'ils nous ont apportée  
dans les éléments de ce travail.  
Très amicalement.*

A la mémoire de notre excellent camarade de Lycée,  
de Faculté et d'Internat

le Docteur André MATHIEU

Médecin-Lieutenant au 23<sup>e</sup> R.T.A.

*Tué à l'ennemi, le 13 septembre 1939.*

A NOS CHEFS DANS LES HOPITAUX MILITAIRES

Médecin-Commandant Frank GRINSARD  
des Troupes Coloniales

*qui nous a fait l'honneur de son estime et de sa sympathie.*

Médecin-Capitaine André FROELICH  
Médecin-Chef du Sanatorium d'Arnières (C. R. F.)

*auprès de qui nous avons beaucoup appris et toujours trouvé la plus grande et la plus bienveillante sympathie.*

Médecin-Capitaine Roger VERGEZ

Médecin-Capitaine Paul SIGRIST

Médecin-Capitaine BOURGEOT

Médecin-Commandant Louis JALRAS

Médecin-Commandant Marcel GUERIN

*Très respectueusement.*



A TOUS NOS CAMARADES DE COMBAT  
OFFICIERS, SOUS-OFFICIERS ET SOLDATS  
DU 221<sup>e</sup> R.R.T.

*en souvenir des rudes et belles journées vécues  
en commun.*

*A la mémoire de tous ceux d'entre eux dont  
le sacrifice devant Dunkerque a contribué à sau-  
ver l'honneur de la France.*



## I. — INTRODUCTION.

---

En étudiant la tuberculose pulmonaire, nous fûmes frappé par l'abondance et la diversité des traitements, et leur peu d'efficacité.

Avec la foi de la jeunesse, et les ambitions qu'elle ose se permettre, nous voulûmes reprendre le problème à sa base, après tant d'autres pourtant beaucoup plus compétents et plus savants que nous.

Cette hardiesse, qui maintenant déjà semble bien puérile à notre esprit qu'un an de guerre a rendu plus mûr et plus sceptique, eut toutefois sa récompense, puisqu'elle nous a permis d'obtenir des résultats très encourageants dans les tuberculoses chirurgicales, et des résultats excellents et inattendus dans les rhumatismes chroniques et d'autres affections...

Voici rapidement et succinctement la succession d'idées qui, au début de 1938, nous a amené à ce traitement.

---

## II. — LE BACILLE DE KOCH ET LE PROBLEME DE SA DESTRUCTION.

---

De quoi s'agissait-il? De détruire un microbe pathogène : le bacille de Koch. C'est un microbe d'un genre bien spécial, un champignon, le *mycobacterium tuberculosis de Koch*, bâtonnet de 1 à 6  $\mu$  de long sur 0,4  $\mu$  de large, qui comporte souvent à son intérieur des corpuscules chromophiles. Cet aspect morphologique est le seul rencontré dans les exsudats ou tissus pathologiques et le seul qui ait une valeur diagnostique. C'est vraisemblablement à cette forme qu'il faut s'attaquer.

Quant aux formes rencontrées dans les cultures (filaments de la substance cyanophile, corps bacillaires de la substance fuchsinophile, corpuscules chromophiles à l'intérieur des corps bacillaires et parfois dans les filaments aberrants), si elles démontrent le bien-fondé de la classification du bacille de Koch dans les champignons, elles nous intéressent beaucoup moins, puisque nous ne les trouvons qu'en cultures (à part les granulations chromophiles). Toutefois, les travaux de PHILIBERT, confirmés par les recherches de HOLLANDE, montrent le cycle évolutif du parasite à partir des granulations chromophiles non acido-résistantes trouvées



dans les cellules géantes pour aboutir à la forme bacille acido-résistant, qui paraît être la forme adulte du parasite et qui demande pour se réaliser des conditions optima.

Quant aux éléments filtrables, étudiés surtout par FONTÈS et VAUDREMER, nous pensons avec VALTIS qu'ils seraient des éléments de désagrégation (et non pas de dégénérescence) des corpuscules chromophiles, plus petits que ceux-ci, et capables comme eux de régénérer le bâtonnet.

Bref, le bâtonnet serait la forme adulte et dangereuse par les lésions qu'il détermine; toutes les autres formes ne seraient que des formes de souffrance ou de résistance du parasite, mais non productrices directement de lésions organiques.

Les réactions tinctoriales du bâtonnet sont connues; rappelons-les brièvement :

- a) Extrême résistance aussi bien à la coloration qu'à la décoloration : acido et alcalo-résistant;
- b) Possibilité de lui faire accepter tous les colorants usuels avec un temps suffisamment long;
- c) Gram positif.

Ce sont celles également du *mycobacterium leprae* de Hansen et des bacilles tuberculoïdes et léproïdes.

Sa constitution chimique est insuffisamment connue; comme tous les microbes, il renferme des matières albuminoïdes, de l'eau, des sels, des matières grasses et peut-être des hydrates de carbone. Mais sa différence capitale avec tous les autres microbes est sa

haute teneur en matières grasses : 40 % (graisses neutres et acides gras du type acide palmitique).

En outre, on y trouve un pigment jaune orangé et des matières volatiles odorantes.

Le caractère acido-résistant du bacille de Koch a été attribué à sa haute teneur en graisses; mais si les acides gras sont acido-résistants, les graisses neutres ne le sont pas, et les expériences d'AUCLAIR et de PARIS ont montré que les bacilles entièrement dégraissés sont encore acido-résistants. D'autre part, les recherches de PHILIBERT et de DORSET et COWIE ont montré que le bacille de Koch ne prend pas les colorants habituels des graisses tels que l'acide osmique et le Soudan 3.

Quant aux cultures de bacilles de Koch, comme l'a démontré KOCH le premier, elles exigent la présence de matières organiques ou de glycérine et, de plus, une température optima de 37° à 39° (limites extrêmes : 29° à 42°), et la présence d'oxygène; le milieu le plus favorable est le milieu de LÆWENSTEIN. D'autre part, les cultures homogènes d'ARLOING et de COURMONT ont montré des formes intéressantes de bâtonnets non acido-résistants que COURMONT appelle « bacilles nus », formes particulières qu'il a retrouvées dans l'organisme (hémoculture).

Par ailleurs, l'addition de certaines substances aux milieux de culture apporte des modifications dans la virulence ou la rapidité de développement du bacille de Koch. Aussi pensions-nous devoir attaquer ce microbe de deux façons: directement, d'une part, et indi-

rectement, d'autre part, en modifiant le terrain, comme ont essayé de le faire de nombreux auteurs qui ont préconisé l'emploi de choline, de calcium, etc...

L'attaque directe nous paraissant bien préférable, et pensant que la résistance du bacille de Koch aux différents antiseptiques était due à sa haute teneur en matières grasses qui lui forment une sorte de cuirasse, nous avons pensé à détruire d'abord cette « cuirasse ciro-graisseuse » par un solvant des graisses pour détruire ensuite ce champignon par un agent spécifique des mycoses. Mais les solvants habituels des graisses (éther, chloroforme, etc.) sont inutilisables *in vivo*. Seuls pouvaient être utilisés les corps gras et les huiles, et nous nous expliquions ainsi dans une certaine mesure les résultats obtenus depuis longtemps par l'administration empirique de l'huile de foie de morue.

Ainsi DIEULAFOY déclare dans son *Traité de Pathologie interne*, à propos des tuberculeux pulmonaires :

« J'ai obtenu des résultats excellents de l'huile de foie de morue à fortes doses; je la fais prendre à grands verres; quelques malades en ont bu 400 à 500 grammes par jour pendant plusieurs semaines. Je répète que les résultats obtenus sont souvent surprenants; je publierai ces observations en détail. »

---

### III. — LE MEDICAMENT.

---

L'huile de foie de morue contient, en effet, 30 % de matières grasses solides et 70 % de matières grasses liquides, à température ordinaire. C'est à celles-ci surtout que nous attribuons son pouvoir lipolytique. Ces matières grasses sont :

- a) des glycérides d'acides gras saturés (myristique, stéarique, palmitique) ;
- b) des glycérides d'acides gras non saturés, les uns à une seule fonction éthylénique (zoomarinique, oléique, gadoléique, isocrinique), les autres, les plus importants, à quatre ou cinq fonctions éthyléniques (thérapsique, arachidonique...).

Elle contient, en outre :

1° des bases organiques : volatiles (butylamine, etc.) ; fixes (thyrosamine, morrhaine, etc.) ; aminées (dues à la décomposition des matières albuminoïdes lors de l'autolyse des foies) ;

2° des composés minéraux : phosphore (sous forme de composés organiques tels que lécithines et glycérophosphates) ; iode (0,03 à 0,04 % en combinaison or-



ganique) ; brome ; soufre ; calcium ; magnésium ; manganèse ; fer ; le tout en complexes organo-métalloïdiques ou organo-métalliques, donc particulièrement assimilable ;

3° enfin, des stérols (1 à 1,5 %) : cholestérine ; des matières biliaires ; des vitamines A, D et E.

C'est à ces dernières qu'on a voulu rapporter toute l'action de l'huile de foie de morue, ce qui, à notre avis, est une erreur. Certes, ces vitamines jouent un très grand rôle, mais les complexes métalloïdo-organiques que nous avons signalés ont, pensons-nous, sur le métabolisme général de notre organisme, une influence extrêmement importante qu'on a eu le tort de négliger.

C'est pourquoi, d'ailleurs, nous employons de préférence une huile de foie de morue extraite par le vide et à froid, ce qui lui conserve le maximum de ses qualités « vivantes ».

---

#### IV. — SON EXPERIMENTATION *IN VITRO*.

---

Voulant savoir si nos conclusions étaient justes, nous avons mis en contact pendant 48 heures à l'étuve à 37° une fort belle culture de bacilles de Koch sur milieu de Lœwenstein et une légère couche d'huile de foie de morue; 18 heures après, les bacilles de Koch étaient en « vrilles »; 36 heures après, ils étaient granuleux; enfin, 48 heures après nous ne pûmes les retrouver.

Ce fait nous confirma dans notre choix de l'huile de foie de morue pour l'attaque directe du bacille de Koch, et nous comptions, de plus, sur les propriétés énoncées plus haut pour son attaque indirecte en modifiant le terrain.

D'autre part, les propriétés microbicides et régénératrices de l'huile de foie de morue en applications directes sur les plaies et en particulier les plaies atones sont bien connues et nous ont encore encouragé à choisir cette huile de préférence à une autre.

---

## V. — SES VOIES D'INTRODUCTION.

---

Restait à trouver le mode d'introduction le plus efficace et le plus pratique, car l'huile de foie de morue *per os* étant fréquemment mal tolérée, la méthode la plus simple de DIEULAFOY est trop souvent inapplicable.

On a cherché pour les tuberculoses externes d'autres modes d'administration de l'huile de foie de morue, ou même, partant du même principe, d'une huile simple végétale additionnée d'iode (huile d'arachide iodée de FINIKOFF) ; et on a utilisé la voie sous-cutanée (TANON) ou la voie intramusculaire, mais la formation de nodules douloureux persistants et quelquefois même d'abcès huileux a beaucoup restreint l'emploi de cette méthode.

Un mode d'administration intéressant par sa simplicité et son innocuité a été proposé dans les cas de tuberculoses osseuses par CHRISTOU, de Berck, qui a obtenu des résultats extrêmement intéressants en donnant à ses malades des lavements à garder quotidiens de 120 centimètres cubes d'huile de foie de morue chez l'adulte (*Bruxelles médical*, 7 mai 1933).

Raisonnant sans attacher aux idées classiques la va-

leur d'arrêts définitifs, il nous a semblé que dans les tuberculoses pulmonaires (car c'est celles-ci que nous visions particulièrement) la voie d'introduction la plus rationnelle était la voie intraveineuse, pour deux raisons :

- 1° apport presque immédiat du médicament au contact du microbe;
- 2° fixation, puis élimination d'une grande partie du produit dans l'organe atteint, grâce au pouvoir lipodiérétique du poumon (travaux de notre maître, M. le professeur BINET).

Le danger des injections intraveineuses d'huile nous a semblé un préjugé courant et classique, mais non réellement fondé, puisque les embolies pulmonaires graisseuses dont on a fait tant état dans les traités de physiologie n'ont pas été observées à la suite d'injections huileuses, mais à la suite de fractures osseuses, et étaient constituées par l'arrivée dans les capillaires pulmonaires de débris de moelle osseuse, comportant tout de même un réticulum et des éléments figurés !

D'ailleurs, dans la lutte contre un agent pathogène extrêmement voisin, le *mycobacterium leprae* de Hansen, les médecins français de la léproserie de Pondichéry ont obtenu d'excellents résultats par l'administration intraveineuse d'huile de Chaulmoogra à leurs malades; ils ont pu faire plus de huit mille injections (1934) sans jamais observer aucun accident. Il y a longtemps également que les médecins du régiment des sapeurs-pompiers de Paris font de l'huile camphrée intraveineuse aux asphyxiés.



## VI. — EXPERIMENTATION SUR L'ANIMAL DE LA VOIE INTRA VEINEUSE.

---

Nous avons donc commencé l'expérimentation sur un chien de quinze kilogrammes; nous nous sommes servi d'une huile de foie de morue extraite à froid et par le vide, afin, comme nous l'avons dit, de lui conserver le maximum de ses qualités et de ses propriétés et d'éviter son oxydation qui provoquerait une augmentation de ses acides gras et entraînerait par eux une saturation plus rapide de l'organisme.

Les injections intraveineuses ont été pratiquées avec des instruments stériles, naturellement, mais bien entendu sans aucune stérilisation de l'huile de foie de morue, qui non seulement aurait été inutile, étant donné le pouvoir microbicide de celle-ci, mais même nuisible en détruisant ses vitamines et en modifiant ses complexes métalloïdo-organiques. Ces injections étaient parfaitement indolores et n'ont provoqué aucun accident tant que les doses injectées n'ont pas dépassé  $2/3$  de centimètre cube par kilogramme d'animal. A la dose de 1 centimètre cube par kilogramme, on note chez le chien un certain degré d'ivresse légère et momentanée.

Comme il s'agissait d'un produit organique animal, nous avons pensé à la possibilité d'un choc anaphylactique; aussi avons-nous pratiqué les injections chez le même animal soit quotidiennement, soit à des intervalles variant de cinq jours à un mois. Nous n'avons jamais pu noter aucun accident. Mieux, même, chez cet animal âgé de douze ans, qui présentait une parésie du train postérieur, nous avons pu noter dès les premières injections une amélioration très nette de l'état général, ce chien pouvant se tenir debout facilement, sa truffe étant redevenue humide et fraîche, son poil brillant, son appétit excellent; il avait engraisé de 250 grammes.

---

## VII. — EXPÉRIMENTATION SUR L'HOMME DE LA VOIE INTRAVEINEUSE.

---

L'innocuité de ces injections étant ainsi démontrée sur le chien, même à grosses doses quotidiennes, nous avons conclu, un peu vite, de l'animal à l'homme. Nous fîmes faire alors sur nous-même, par notre ami Paul PRENEY, une injection intraveineuse d'huile de foie de morue. Nous pensions nous faire faire une injection de cinq centimètres cubes (dose prudente, puisque nous croyions pouvoir recevoir sans danger 1/2 centimètre cube par kilogramme d'individu), mais, comme nous souffrions alors d'une légère grippe, notre camarade ne consentit à nous injecter que 2 centimètres cubes seulement. Cette injection fut absolument indolore et nous pûmes rentrer sans incident de Paris jusqu'à notre domicile en banlieue. Mais dans la nuit même, environ cinq heures après l'injection, nous avons ressenti une réaction générale fébrile (température à 39°8) et des symptômes qui étaient exactement ceux d'une très forte grippe, ce qui ne nous étonna pas outre mesure. Une fois sur pied, trois jours après, nous reprîmes nos occupations; puis nous refîmes plus tard de nouvelles injections à doses beaucoup plus fai-

bles ( $1/2$  ou 1 centimètre cube au maximum); elles nous redonnèrent les mêmes symptômes que la première, mais atténués; symptômes qu'il nous fallut bien, cette fois, rapporter uniquement aux seules injections intraveineuses d'huile de foie de morue.

---

## VIII. — ESSAIS THERAPEUTIQUES.

---

Quelques mois après, nommé interne en médecine générale à l'Asile National des Convalescents, et n'ayant pas là de tuberculeux pulmonaires, nous avons, dès la fin août 1938, et convaincu de leur innocuité après nos essais sur nous-même, commencé des injections intraveineuses d'huile de foie de morue sur les malades atteints de tuberculoses externes, avec l'autorisation bienveillante de notre médecin-chef, M. le docteur BERTHOUMEAU, et sous son contrôle.

Voici quelques-unes de nos observations. Nous nous excusons de leur brièveté et aussi de leur caractère parfois peu démonstratif. Les meilleures, que nous avons conservées à notre domicile, ont disparu lors du pillage en règle de notre appartement pendant notre captivité.

Pour éviter d'inutiles et fastidieuses répétitions, nous avons supprimé de ces observations la description des réactions générales et focales que nous avons remarquées chez la presque totalité de nos malades, réactions toujours semblables et qui consistent en ceci :

Quatre à cinq heures en moyenne après l'injection (écarts maxima observés : trois heures et demie et



trente-six heures), malaise général, asthénie, exacerbation des douleurs avec sensation de « battements », de congestion, au niveau de la lésion (réaction focale); élévation de la température rectale pouvant atteindre 39°5 ou 39°8, sudation abondante, oligurie avec légère urobilinurie, et tous les signes d'une grippe banale; sédation des symptômes le lendemain, incomplètement, avec température à 38° environ; enfin, disparition de ces symptômes le surlendemain. Toutefois, il arrive, surtout si l'injection a été forte et poussée trop vite, que le malade ressente pendant trois ou quatre jours une légère gêne respiratoire qui disparaît sans traitement spécial. Des ventouses sèches procurent, au besoin, un soulagement rapide.

L'intensité de cette réaction générale, variable, est sans rapport avec le résultat obtenu, certains malades ayant été guéris sans avoir pratiquement fait de réaction. D'autre part, dans les traitements prolongés, on remarque la plupart du temps une accoutumance très nette à cette « grippe artificielle ». Enfin, cette réaction ne contre-indique nullement l'alimentation, au contraire, puisque les malades ont eux-mêmes remarqué que mieux ils mangeaient et mieux ils la supportaient (abstinence d'alcool, cependant). La seule précaution à prendre est de se coucher si la réaction est forte et d'éviter de prendre froid.

A noter encore que le poids du malade peut baisser de deux kilogrammes, par suite des sudations abondantes, mais se stabilise très vite pour remonter très rapidement.

a) *Sur les tuberculoses externes.*

OBSERVATION N° I

*Bra... André*, 26 ans, Envoyé par l'Hôtel-Dieu le 8-8-38; diagnostic : fracture du carpe droit avec tumeur blanche. Le malade a déjà eu une fracture du poignet droit en 1934 à l'occasion de laquelle s'est développée une tumeur blanche. Il a été traité à Berck et a pu reprendre son travail de boulanger le 1-3-36. Jusqu'en février 1938, tout alla bien, mais le 3 février un choc assez fort sur le carpe en provoque à nouveau la fracture et une récurrence de tumeur blanche. Il se fait soigner cinquante et un jours chez lui et quatre-vingt-quatre jours à l'Hôtel-Dieu. On lui a plâtré son poignet, aucune amélioration ne s'est produite, il souffre de plus en plus et on nous l'envoie surtout pour remonter son état général avant de l'amputer. D'autre part, son état pulmonaire ne permet pas de le renvoyer à Berck et une demande de placement à Hyères a été faite.

C'était notre premier malade; comme il paraissait assez inquiet sur ce nouveau traitement que nous lui propositions, dès la première piqûre, nous lui injectons 2 cc., il a une forte réaction qui commence seize heures après l'injection et dure pendant cinq jours. Ses inquiétudes deviennent évidemment plus vives encore, mais il s'aperçoit, au bout de cinq jours, que ses douleurs ont complètement disparu : douleurs qui étaient pourtant assez fortes pour lui arracher un cri lorsqu'il se heurtait simplement, non pas le carpe, mais le coude, même d'une façon légère. Il peut commencer à faire remuer les

doigts, ce qui lui était absolument impossible auparavant et lui aurait causé de violentes douleurs. Rassuré cette fois, il nous prie de continuer, et le 5 nous refaisons seulement 1 cc., puis 1 cc. 1/2 tous les quatre ou cinq jours, puis tous les deux ou trois jours. Les réactions sont bien moins fortes, le malade se sent mieux au point de vue général, surtout la tumeur a diminué très vite. Des radios successives montrent une recalcification assez rapide. Nous retournons, au bout de quelque temps, le présenter à son chirurgien à l'Hôtel-Dieu qui veut bien, sur notre demande, lui faire poser un plâtre amovible en deux valves, ce qui nous permet de récupérer en partie les mouvements de flexion et de pro-supination par des massages prudents, ce qui va totalement à l'encontre des traitements classiques des arthrites tuberculeuses.

Ultérieurement, ce malade, qui ne mettait plus son plâtre que la nuit, arrivait à se servir de sa main droite d'une façon satisfaisante. Enfin, il nous quitta pour aller à Hyères le 23-2-39, après avoir reçu 44 injections intra-veineuses d'huile de foie de morue à une cadence évidemment trop rapide. Des radios pulmonaires faites entre temps avaient montré une amélioration, et le malade avait remarqué lui-même qu'il respirait beaucoup mieux et ne toussait plus.

## OBSERVATION N° II

*Bré... Pierre, 23 ans.* Est envoyé le 9-9-38 par l'Hôpital Beaujon où il est resté 181 jours avec le diagnostic de fistule tuberculeuse. Il s'agit d'une arthrite tuberculeuse sacro-iliaque dont le début remonte à juin 1934. Il a été traité à Château-Thierry, à Berck, à la Benne, à Pessac et

enfin à Beaujon. Un abcès froid provenant de cette arthrite sacro-iliaque s'est fistulisé et l'on se trouve en présence de trois ouvertures suppurant abondamment, l'une dans la région inguinale, l'autre au niveau de l'épine antéro-supérieure de l'aile iliaque droite et la troisième en arrière et en haut de l'articulation coxo-fémorale. Il faut changer ses pansements deux fois par jour.

Nous lui faisons trois piqûres intra-veineuses d'huile de foie de morue les 19, 21 et 23-9-38, de 1/4 cc., 3/4 cc. et 1 cc. Les réactions habituelles sont bien supportées. Le 24-9, la fistule supérieure est fermée, la fistule inguinale se réduit et est passée de la taille d'une pièce de cinq francs à celle d'une pièce de deux francs. Nous continuons tous les trois ou quatre jours à raison de 1 cc. et 1 cc. 1/2. La fistule de la face externe de l'aile iliaque droite en arrière de l'articulation coxo-fémorale se ferme. La dernière continue à se réduire. Les pansements ne sont plus faits que tous les deux jours. Le malade ayant reçu son avis de placement à Berck, sort de l'A.N.C. vers le milieu du mois d'octobre, non encore guéri, certes, mais considérablement amélioré.

### OBSERVATION N° III

*Che... Henri*, 28 ans. Envoyé le 21-10-38 par l'Hôpital Tenon où il est resté 84 jours avec le diagnostic de tumeur blanche du genou gauche. Le début de sa maladie remonte à 14 ans, il a été soigné à Odeillo, à Paris et à Berck. Entre temps, en 1927, il a fait une coxalgie gauche. En 1932, il a pu retravailler. En 1937, il aurait fait un abcès du poumon droit. Il n'aurait pas présenté de vomique et aurait été traité par pneumothorax pendant

un mois et demi. Le pneumothorax fut interrompu à la suite d'une défaillance cardiaque. Enfin, en 1938, il a recommencé à souffrir de son genou, on l'a à nouveau plâtré. Jamais ses tumeurs blanches, que ce soit au genou ou à la hanche, ne se sont fistulisées.

Actuellement, malgré son plâtre, il souffre énormément de son genou. Nous commençons le traitement le 18-11-38 par 1/2 cc. d'huile de foie de morue intra-veineuse, nous faisons, le 21, 1/2 cc. et le 24, 3/4 cc. Le 25, les douleurs ont disparu; nous continuons à 1 cc., 1 cc. 1/2 tous les deux ou trois jours, cadence trop rapide, nous nous en sommes aperçu ultérieurement, qui fatiguait un peu le malade et nous obligeait toutes les trois semaines à interrompre le traitement pendant une semaine. Il semblait, en effet, que les injections ne produisaient plus aucun effet, probablement par suite d'une saturation de l'organisme par les acides gras, comme on l'observe dans le traitement de la lèpre par l'huile de Chaulmoogra intra-veineuse. Néanmoins, sa tumeur diminuait rapidement au point que le plâtre, devenu trop large, dut être refait deux fois en janvier 1939 et en mars 1939, époque à laquelle le malade obtint son placement à Bereck et quitta l'A.N.C.

#### OBSERVATION N° IV

*Ja... Joseph, 27 ans.* Entré à l'A.N.C. le 31-10-38 en convalescence d'abcès froid de la 5<sup>e</sup> côte gauche, opéré; on a fait un grattage de l'os pour la deuxième fois il y a quatre mois. Il s'est senti mieux après cette intervention, mais deux mois après les douleurs et la suppuration ont reparu.



Le 2-12-38, nous lui faisons 1/2 cc. d'huile de foie de morue intra-veineuse; le 5, 1 cc.; le 7, 1 cc. 1/4. Peu de réactions, les douleurs ont disparu. Nous continuons une série de 1 cc. les 13, 16 et 20, 1 cc. 1/2 le 23, 2 cc. le 27 et 2 cc. 1/2 le 30. La suppuration a nettement diminué et il dit spontanément « qu'il a toutes les raisons d'être content ». Nous lui injectons, le 3-1-39, 3 cc.; la plaie est cicatrisée; le 10, nous lui faisons tout de même 2 cc. 1/2; le 18, 2 cc. et le 24, 2 cc. 1/2. Toujours faibles réactions. Entièrement guéri, il sort le 30-1-39, donc deux mois après le début du traitement.

Ne sachant pas encore quelle pouvait être la durée de la guérison à la suite de notre traitement, nous lui conseillons de se faire refaire quelques piqûres dans un an. Or, un an après, c'était la guerre. Ce malade, réformé antérieurement, avait été repris « bon service armé » et se trouvait dans un régiment aux environs de Dunkerque. Nous étions nous-même dans un régiment aux environs de Cassel et c'est là que sa lettre nous parvint, dans laquelle il nous demandait où il pourrait se faire refaire une série de piqûres comme nous le lui avions conseillé un an auparavant; nous remerciant encore, il nous déclarait qu'il ne sentait plus rien de son abcès froid. Nous avons reçu cette lettre au mois d'avril, il nous était impossible à l'un ou à l'autre d'avoir une permission à cette époque; peu de temps après ce fut le 10 mai, et depuis nous n'avons plus eu de ses nouvelles.

#### OBSERVATION N° V

*Che... Ali, 18 ans.* Nous est envoyé le 18-11-38 par l'Hôpital Saint-Antoine où il est resté 113 jours pour une

adénite cervicale tuberculeuse. Il présente deux adénites fistulisées de la taille d'un œuf de pigeon, suppurant moyennement, l'une à la partie latérale droite du cou, l'autre à la partie para-médiane. Les examens de laboratoires ont montré qu'il s'agissait bien d'adénites tuberculeuses. Il a été traité par des injections de lymphosclérol. Aux dires du malade, ces injections n'auraient produit qu'une aggravation des lésions.

Le 22-11-38, nous lui injectons 1/2 cc. d'huile de foie de morue, et trois jours après 3/4 cc. Dès le lendemain de la première piqûre, le malade remarque lui-même que « les glandes ont un peu diminué et sont moins douloureuses ». Nous continuons les injections tous les deux ou trois jours aux doses de 1 cc. ou 3/4 cc.; à partir du 9-12, tous les trois jours, nous faisons 1 cc. 1/2 ou 2 cc. Les douleurs ont maintenant disparu et les fistules ne présentent plus qu'un faible suintement.

Malheureusement, le 27-12, nous sommes obligé de le renvoyer sur son hôpital, par mesure disciplinaire, sans pouvoir continuer notre traitement.

#### OBSERVATION N° VI

*Eti...* Jean, 63 ans, employé d'assurances. A eu un abcès froid costal gauche pour lequel il est entré à la Pitié où il est resté 54 jours. On lui a fait une ponction, des rayons ultra-violets, et devant la persistance de la suppuration, on a pratiqué l'ablation des 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> côtes le 9-2-39.

On l'envoie à l'A.N.C. le 27-3-39, il a une cicatrice de 30 cm. au niveau des 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> côtes gauches. Quelques jours après le 5-4, on doit l'admettre dans les salles de

traitement pour une légère hémoptysie. Il y reste sept jours. La radio pulmonaire pratiquée à ce moment montre une infiltration de la base du lobe droit et un sommet gauche grisâtre ne s'éclairant que moyennement à la toux. Nous ne lui faisons aucun traitement spécial et le malade sort le 1-5-39, le temps de séjour de convalescence étant très limité à cette époque par suite du manque de places. Il retourne à la Pitié qui nous le renvoie au bout de trois jours en nous priant de le garder jusqu'à ce que son placement par l'Office d'Hygiène puisse être réalisé. A ce moment, sa cicatrice est rouge, douloureuse, il semble qu'une fistule doive se produire bientôt, ce qui arrive en effet trois jours plus tard.

Le 8-5 nous commençons notre traitement et nous faisons des injections intra-veineuses d'huile de foie de morue de 1 cc. tous les trois ou quatre jours. Le 30-5, c'est-à-dire à la 7<sup>e</sup> injection, l'écoulement purulent est arrêté, le malade prétend se trouver beaucoup mieux au point de vue général et ne souffre plus. Nous pratiquons encore 5 injections et nous cessons le traitement. Les réactions que ressent le malade après chaque piqure ont considérablement diminué d'intensité. Il ne ressent absolument aucune douleur et ne présente plus qu'une cicatrice souple à peine visible sur la cicatrice opératoire.

Il sort, sur sa demande, le 2-8-39.

#### OBSERVATION N° VII

*Taf... Mohamed*, 44 ans. Envoyé le 28-4-39 par l'Hôpital de Bobigny où il est resté 29 jours pour une « cure radicale d'abcès froid costal ». Il est porteur d'une adénite cervicale tuberculeuse gauche et d'une ostéo-arthrite

tuberculeuse sterno-claviculaire gauche qui, malgré l'intervention, est très douloureuse et continue à suppurer.

Nous lui faisons tous les trois ou quatre jours 1 cc. d'huile de foie de morue intra-veineuse, traitement que nous commençons le 5-5. Le 30 mai, à la huitième injection, l'adénite a diminué, la suppuration également et les douleurs sont très atténuées, il ne se plaint plus que de vagues malaises dans lesquels il faut faire une large part à son psychisme racial. Nous continuons le traitement. Le 19 juin, il reste une fistulette à son ganglion. Les douleurs ont maintenant complètement disparu. Par contre, à l'articulation sterno-claviculaire gauche se développe une tuméfaction de la taille d'une petite noisette, fluctuante et indolore sous une peau rouge et tendue. La fistulisation ne tarde pas à se produire (deux jours après) et nous continuons toujours, tous les trois ou quatre jours, des intra-veineuses d'huile de foie de morue de 1 cc. Le 10 juillet, nous cessons le traitement, tout étant cicatrisé. Nous avons pratiqué au total, sur le malade, 19 injections.

Il sort, sur sa demande, le 11 juillet 1939.

#### OBSERVATION N° VIII

*M. M.*, 24 ans. Nous sommes appelé auprès de lui en septembre 1939 alors que nous n'étions pas encore mobilisé, parce que ses parents n'avaient pas trouvé de praticien en ville. Il s'agit d'un jeune homme, ancien coxalgique, qui est actuellement au douzième jour d'une méningite tuberculeuse; il souffre terriblement. Nous proposons à son père de faire venir un médecin consultant de

Paris : il appelle M. le Docteur BOSSAN, qui confirme notre diagnostic. Des ponctions lombaires ne le soulagent qu'à peine et que très momentanément. Nous lui faisons de l'allergine de Jousseï et nous exposons à notre confrère les résultats de nos recherches récentes, qui l'intéressent vivement. Il nous encourage à essayer sur ce malade, et à la demande du père, nous faisons une injection intra-veineuse d'huile de foie de morue de 1 cc. 1/2. Deux minutes à peine après cette injection, le malade déclara qu'il se sentait énormément soulagé et qu'au lieu des maux de tête intolérables qu'il avait jusque-là, il ne ressentait plus que des « coups sourds » tout à fait supportables. Quelques heures après, naturellement, il commençait sa réaction générale et nous fîmes encore deux piqûres. Enfin il s'éteignit dans le coma huit jours après, mais n'ayant plus ressenti aucune douleur depuis notre première injection.

Nous n'avons pas eu l'occasion d'essayer sur d'autres cas de méningite tuberculeuse mais nous croyons avec le docteur BOSSAN que nous pourrions peut-être espérer sauver des malades si nous pouvions les entreprendre, non pas au douzième jour, mais dès le début de leur méningite. Dans ces cas désespérés, nous croyons qu'une petite dose d'huile de foie de morue intra-veineuse présente toujours le grand intérêt d'atténuer considérablement les souffrances du malade.

#### OBSERVATION N° IX

M<sup>lle</sup> M... est venue nous trouver le 20-4-41 pour une tumeur blanche du genou fistulisée. Son genou droit est énorme (le double de l'autre) et la fistule, dont l'orifice



à le diamètre d'une pièce de deux francs au niveau de l'interligne articulaire à sa partie antéro-externe, coule abondamment nécessitant au moins deux pansements par jour. Les douleurs sont très vives, le début remonterait aux dires de la malade à un mois; elle ne s'en était pas inquiétée outre mesure ayant eu déjà de multiples abcès froids, mais l'abondance de suppuration et l'intensité des douleurs l'ont décidée à venir nous voir sur les conseils de son frère employé à l'A. N. C.

Nous commençons immédiatement notre traitement à raison de deux injections par semaine de 1 cc. 1/2. Après la deuxième piqûre les douleurs ont disparu, l'écoulement a un peu augmenté mais aux piqûres suivantes il diminue de plus en plus, de même que la tumeur. A noter que nous ne cherchons aucune immobilisation, bien entendu, et la malade vaque à ses occupations comme d'habitude avec un simple pansement. Le 8 juillet, son genou a repris son volume normal, il persiste un suintement peu abondant, l'orifice de la fistule atteint à peine le diamètre d'une pièce de 50 cm. et les mouvements de flexion et d'extension du genou sont conservés.

C'est un cas-type de traitement ambulatoire d'une arthrite tuberculeuse dont nous avons fait constater les résultats remarquables par notre ancien chef, M. le médecin-commandant GRINSARD.

\*  
\*\*

Les réactions générales et surtout les réactions focales que nous avons observées dans tous ces cas de tuberculoses externes nous ont fait hésiter à appliquer

cette méthode sur quelques tuberculeux pulmonaires que nous aurions pu avoir à traiter.

Cependant, chez certains de nos malades osseux ayant bénéficié du traitement, bien que leur état pulmonaire fût assez suspect pour qu'on ne pût les envoyer à Berck, non seulement la non-aggravation, mais même l'amélioration que nous avons constatée sur leurs radios pulmonaires, nous donnent fortement à penser que les tuberculeux pulmonaires tireraient profit de cette méthode de traitement.

Peut-être pourrait-on l'essayer dans des cas de tuberculose pulmonaire assez légers pour ne pas risquer de provoquer une réaction focale importante et dangereuse, en le combinant avec des injections intratrachéales d'huile de foie de morue. Bien faites, ces dernières ne provoquent aucune toux, aucune réaction, si ce n'est une sorte d'euphorie respiratoire très appréciée des malades et que nous avons pu constater sur nous-même au cours d'une trachéo-bronchite. Elles ont déjà donné entre nos mains de grosses améliorations dans des suppurations pulmonaires chroniques et dans deux cas de laryngites tuberculeuses secondaires. Elles réalisent, en même temps qu'un autre mode d'absorption de l'huile de foie de morue, un pansement microbicide et cicatrisant de l'épithélium pulmonaire.

Les bons résultats obtenus dans les tuberculoses externes nous avaient confirmé notre idée directrice sur le mode d'action de l'huile de foie de morue sur le bacille de Koch.

b) *Sur les rhumatismes chroniques.*

Aussi, certains auteurs pensant que certains rhumatismes chroniques seraient une forme larvée de tuberculose, nous avons cru que ces injections seraient à la fois un moyen diagnostique et un moyen thérapeutique dans ces rhumatismes, et nous avons procédé à quelques essais.

Voici quelques observations à ce sujet :

OBSERVATION N° X

*Les... Jean, 64 ans.* — Envoyé à l'A. N. C. le 25-4-1939 pour rhumatismes chroniques. Il est malade depuis trois ou quatre ans et se plaint de douleurs articulaires surtout aux membres inférieurs et dans la région lombaire. Il a fait plusieurs hôpitaux : Fontainebleau, Provins et enfin Bicêtre qui nous l'envoie. Il a été traité par salicylate de soude, atophan, iodaseptine salicylée, ondes courtes, thiodacaine, etc., sans autre résultat qu'un soulagement momentané et fugace, et toujours incomplet.

Le 2 mai, nous lui faisons 1 cc. à 18 heures; un peu de toux (nous avons fait un essai d'huile de foie de morue créosotée). Vers 22 h. 30, sueurs abondantes, vertiges, T. 39 $\frac{1}{5}$ . Le lendemain-matin : courbature générale, toujours des sueurs, T. 38, urines rares et foncées (urobiline). Le surlendemain, le malade se sent mieux. Le 6, à la même heure, nous lui injectons 1 cc. d'un mélange d'huile de Chaulmoogra et d'huile de foie de morue. Vers 22 h. 30 également, même réaction générale qu'après la première piqûre, mais peu de toux. —

Trois jours après, le matin, il quitte sa canne pour marcher. Le 8 mai, il se sent très bien; le 9, il s'essaie à courir dans le parc, ce qu'il n'avait pu faire depuis trois ou quatre ans; il ne ressent plus aucune douleur même dans les mouvements les plus extrêmes qu'il s'amuse à faire. Il sort sur sa demande 15 jours après.

#### OBSERVATION N° XI

*Gué... Albert*, 49 ans. — Envoyé le 9-5-1941 par l'hôpital Cochin pour une arthrite chronique des deux hanches; il y est resté 93 jours et a subi une résection antroplastique de la hanche-gauche. Le chirurgien lui conseille des massages, mais les premières tentatives sont si douloureuses que nous devons les interrompre.

Nous lui faisons trois injections intra-veineuses d'huile de foie de morue à quatre jours d'intervalle. Dès la deuxième, les douleurs ont disparu, les massages ne sont plus douloureux et le malade a abandonné sa canne pour marcher.

#### OBSERVATION N° XII

*Fru... Emile*. Envoyé le 28-3-41 à l'A. N. C. par l'hôpital Saint-Antoine, où il a été traité 30 jours, ce malade souffrait depuis quatre ans de rhumatismes chroniques polyarticulaires siégeant principalement aux genoux et aux chevilles. Il marchait péniblement ou plus exactement se traînait avec deux cannes. Pendant son séjour à Saint-Antoine, il avait été traité par du salicylate de soude, des pilules de Thiopon, des injections de thiodacaine sans aucun résultat.

\* Le lendemain de son arrivée à l'A. N. C., nous prati-

quons à 18 h. 30 une injection intra-veineuse de 1 cc. d'huile de foie de morue; dès 20 heures, le malade commence une réaction qui restera très faible (température 38°) et ressent une légère courbature généralisée. Le surlendemain, il déclare qu'il est changé de 100 % et abandonne ses deux cannes, dont il n'a plus que faire, à son grand étonnement et aussi à son grand contentement. Le 7-4-41, ressentant quelques vagues douleurs dans l'épaule gauche, il réclame une deuxième piqûre et nous lui en faisons une de 1/4 cc. Le lendemain, ses douleurs ont complètement disparu.

Il sort de l'A. N. C. le 8-4-41. Depuis, il nous a envoyé de ses nouvelles pour nous remercier encore et nous dire qu'il allait toujours très bien.

### OBSERVATION N° XIII

*Mar... Gustave, 63 ans.* — Entré le 5-5-41 à l'A. N. C. venant de Necker où il a été traité 31 jours. Depuis cinq ans il souffre d'une bronchite chronique avec emphysème; depuis 1918 presque sans interruption il souffre de rhumatismes chroniques dans les genoux et dans les chevilles. Il a remarqué que son arthralgie diminue quand sa gêne respiratoire augmente. A Necker, on l'a traité par des ventouses, des enveloppements et pour ses rhumatismes par des piqûres d'huile soufrée et de lipiodol sans grand résultat. Malgré une albuminurie persistante et un état pulmonaire peu engageant, nous commençons notre traitement. Après une première piqûre le malade est très étonné, et nous-même également, de la presque disparition de sa gêne respiratoire. En effet, lui qu'on entendait respirer à une dizaine de mètres res-



pire maintenant tranquillement et presque sans bruit et il ne crache plus. D'autre part, ses rhumatismes sont améliorés, deux autres piqûres les font disparaître complètement et ce malade peut maintenant marcher facilement, sans canne, et son être essoufflé. Il peut même, dit-il, fumer quelques cigarettes dans la journée sans en être incommodé, ce qu'il n'avait pu faire depuis des années.

Il sort sur sa demande le 23-6-41.

#### OBSERVATION N° XIV

*Di... Georges, 32 ans.* — Envoyé par l'hôpital Cochin le 4-4-41 avec le diagnostic : « Mal de Pott ancien, névralgies dans la région lombaire. » Il s'agit d'un mal de Pott dont le début remonte à 1918 pour lequel le malade a été traité à différentes reprises à l'Hôtel-Dieu de Nantes, à Berck, à Mindin. Il a fait de plus, en 1925, une synovite bacillaire du poignet gauche pour laquelle il a été opéré le 13-9 puis traité en 1933 au cours d'une récidive par cuti-vaccin (série de 12 piqûres). Depuis 1934, l'évolution bacillaire semble stabilisée et le malade présente actuellement une cypho-lordose extrêmement accentuée. L'an dernier, il a fait une chute sur le bord d'un trottoir et depuis des douleurs lombaires ont apparu, d'une intensité telle qu'elles provoquent l'insomnie. On lui a conseillé de porter un corset plâtré, car le malade, à cause de ces douleurs, ne peut pas se redresser et marche avec les plus grandes difficultés, plié en deux, en s'appuyant sur une canne. Le poignet gauche est encore douloureux, on sent un épaississement de la syno-

viale; il a de plus une légère douleur articulaire à l'épaule gauche.

Le 7 avril au soir, nous lui injectons 1/2 cc. d'huile de foie de morue intra-veineuse. Au cours de sa réaction générale il ressent une exacerbation de ses douleurs mais deux jours après ses douleurs lombaires ont complètement disparu; il se redresse et marche sans fatigue et sans canne; il qualifie ce résultat « de merveilleux ». Sur sa demande, nous lui refaisons les 16, 23 et 29 avril des injections intra-veineuses d'huile de foie de morue de 3/4 cc. ou 1 cc. pour le débarrasser de ses douleurs du poignet et de l'épaule. Son corset en celluloïd qu'il avait reçu entre temps étant pour lui bien plus une gêne qu'une utilité, il l'abandonne après l'avoir porté deux jours.

Il sort sur sa demande le 26-5, n'ayant plus ressenti aucune douleur depuis le 30 avril.

#### OBSERVATION N° XV

*Pui... Marcel, 43 ans.* — Envoyé à l'A. N. C. par l'hôpital Saint-Antoine le 6 juin 1941 où il est resté hospitalisé 43 jours pour une crise de rhumatismes chroniques aux deux chevilles l'empêchant absolument de marcher. Dans ses antécédents, on note une crise de R.A.A. il y a dix ans. A Saint-Antoine, on lui ordonne pendant quelques jours du salicylate de soude per os, puis on lui fait des piqûres de naïodine et de thiodacaine. Au bout de trois semaines de ce traitement, il peut arriver à mettre les pieds à terre et à marcher un peu avec les plus grandes difficultés en s'aidant de deux cannes.

Quelques jours après son arrivée à l'A. N. C. nous lui

faisons une piqûre intra-veineuse d'huile de foie de morue de 1 cc. 1/2. Réactions focales et générales habituelles. Trois jours après les douleurs ont complètement disparu, ce qui permet de faire quelques séances de massage pour récupérer une mobilité complète de ses articulations tibio-tarsiennes. Depuis il marche normalement et sans éprouver aucune douleur et il sort guéri, sur sa demande, le 3-7-41, après une seule injection, ce qui est un cas exceptionnel.

#### OBSERVATION N° XVI

*Br... Ladislav, 52 ans.* — Nous est envoyé par l'hôpital Cochin où il est resté 127 jours pour une arthrite lombosacrée et sacro-iliaque; les traitements classiques n'ayant pas donné d'amélioration, on s'est décidé à lui faire une greffe d'Albee; mais si le malade souffre moins depuis cette intervention il souffre tout de même encore considérablement, il ne peut dormir que couché sur le ventre et sur un lit dur dont le sommier est remplacé par une planche; il ne peut marcher qu'avec les plus grandes difficultés en se servant de deux cannes.

Nous lui faisons trois piqûres intra-veineuses d'huile de foie de morue de 3/4 cc. 1 cc. et 1 cc. 1/2 en quelques jours. A chaque piqûre il fait les réactions habituelles mais la dernière réaction terminée il n'a plus de douleurs, il peut dormir facilement sur le dos et s'il marche encore avec quelque raideur ce n'est dû qu'à l'intervention palliative qui a été pratiquée.

Il sort sur sa demande le 26-5-41.

Ces essais furent interrompus par la guerre, qui nous a fait perdre de vue la totalité de nos malades et nous a ainsi empêché de juger de la durée de leur amélioration ou de leur guérison, sauf pour deux d'entre eux : l'un, porteur d'abcès froid costal, guéri, mobilisé et toujours guéri au bout d'un an (observation n° 4) ; l'autre, atteint de rhumatisme du genou droit et réformé pour ce fait, guéri sans réaction par deux injections seulement, repris « bon service armé », affecté à un sous-marin et revu à notre première permission.

Médecin de bataillon dans les Flandres et à Dunkerque, nous avons évidemment autre chose à faire qu'à soigner des rhumatisants. Cependant, au cours de notre captivité, en Belgique, notre distingué confrère le médecin-lieutenant GOURC (de Pau) nous confia un matelot-infirmier atteint de rhumatisme subaigu des deux chevilles, réformé pour ce fait par nos confrères allemands, et sur qui notre camarade, médecin très éclairé, avait vainement essayé toutes les thérapeutiques connues. Une seule injection intraveineuse de 1 3/4 cc. d'une huile de foie de morue blonde fournie par le Service de Santé allemand, et pratiquée à la demande du malade, après nos hésitations bien compréhensibles, étant donné l'incertitude d'origine et de préparation du produit, a guéri ce matelot en deux jours après les réactions habituelles. Ce matelot, qui était à peu près impotent et que ses douleurs condamnaient à rester presque toujours sur sa paillasse, reprit son service d'infirmier ; emporté par son dévouement

pour ses camarades blessés, il circulait avec tant de facilité dans l'hôpital et si vite que nous dûmes le freiner pendant quelques jours, jusqu'à son départ pour la France par un train sanitaire, afin que sa réforme ne fût pas révisée.

D'autre part, dans cet hôpital de prisonniers, il nous a été donné d'appliquer sur une grande échelle, et avec les meilleurs résultats, la méthode classique des applications locales d'huile de foie de morue dans le traitement des plaies suppurantes ou atones, ce qui nous a confirmé encore la valeur microbicide et régénératrice de l'huile de foie de morue.

c) *Sur diverses arthralgies.*

Libéré en décembre 1940 et de retour à l'A. N. C., d'abord comme médecin traitant à l'hôpital complémentaire, puis comme interne, puis à nouveau comme médecin traitant, nous avons essayé ce même traitement sur toutes sortes d'arthralgies (séquelles de fractures, par exemple). Voici encore quelques observations :

OBSERVATION N° XVII

*Mah... Alfred, 56 ans.* — Entre à l'A. N. C. le 19-4-41 venant de l'hôpital Boucicaut où il est resté du 23-8-40 au 13-3-41 pour une fracture des deux jambes à la suite d'une chute du deuxième étage. A la suite de ces fractures il a fait une arthrite des deux chevilles, particulièrement marquée à droite. Cet homme pesant 110 kilos



ne tarde pas à faire une paralysie radiale transitoire par suite de la compression de son plexus brachial par ses béquilles. Des massages redonnent une mobilité partielle à ses articulations tibio-tarsiennes mais on doit les interrompre à cause des douleurs qu'ils occasionnent au malade.

Nous lui faisons deux injections intra-veineuses d'huile de foie de morue de 1 cc. 1/2 chacune, l'une le 6-5-41 et l'autre le 12-5-51. Les douleurs disparaissent, on peut reprendre les séances de massage et récupérer une mobilité plus complète de ses articulations.

Il sort sur sa demande le 23-5-41. Marchant relativement facilement, il ne se sert que d'une canne et encore « par précaution », dit-il.

#### OBSERVATION N° XVIII

*Dai... René, 27 ans.* — Est envoyé à l'A. N. C. le 7-4-41 par l'hôpital Cochin où il est resté 27 jours pour une arthrite du genou droit d'origine *gonococcique*; le début remonte à mars 1941; à ce moment est apparue progressivement une tuméfaction au genou droit s'accompagnant de chaleur locale et d'une douleur extrêmement marquée. Une ponction exploratrice a été pratiquée dont nous ne connaissons pas le résultat, il semble que le diagnostic étiologique ait été posé surtout par la connaissance d'un accident gonococcique récent. Comme traitement, on a cherché l'ankylose par la pose d'un silicate.

À son arrivée à l'A. N. C., devant la persistance des douleurs, nous lui faisons cinq injections intra-veineuses d'huile de foie de morue après lesquelles, non seulement le malade ne sent plus de douleurs, mais on peut consta-

ter que la tuméfaction du genou a disparu. On supprime son silicate et sa flexion étant limitée on l'améliore par la mécano-thérapie sans que cela réveille le moindre accident ou la moindre douleur.

Il sort sur sa demande le 23-5-41.

#### OBSERVATION N° XIX

*Rub... Sébastien, 41 ans.* — Est envoyé à l'A. N. C. le 15-4-41 par l'hôpital Laënnec où il a fait un séjour de 85 jours pour « pieds plats ». On a opéré le pied droit; de plus on lui a fait des séances de galvanisation et d'ionisation calcique mais il souffre toujours fortement de ses deux chevilles et marche péniblement avec deux cannes.

Nous lui faisons cinq injections intra-veineuses d'huile de foie de morue de  $\frac{3}{4}$  à 1 cc.  $\frac{1}{2}$  à raison de deux par semaine. Dès la troisième ses douleurs ont à peu disparu; il marche sans canne. Nous ne faisons les deux dernières que sur sa demande et il sort guéri le 23-5-41.

#### OBSERVATION N° XX

*Fat... Pierre, 41 ans.* — Envoyé le 11-4-41 par l'hôpital Boucicaud où il est resté 15 jours pour une sciatique funiculaire gauche. On lui a fait à l'hôpital quatre piqûres de novocaïne et il a pris six cachets d'aspirine en deux fois. A la suite de ce traitement, il a ressenti une légère amélioration mais il lui reste encore une forte douleur sur le trajet de son sciatique et une gêne considérable à la marche.

Trois injections intra-veineuses d'huile de foie de mo-

rue essayées à tout hasard et sur la demande du malade ont amené la guérison.

Il sort sur sa demande le 25-4-41.

Nous ne citons ce cas, à titre documentaire, que parce que c'est le premier des quatre cas de guérison de sciatique que nous avons observés sur six sciatiques traitées.

---

## IX. — TECHNIQUE.

---

Comme on a pu en juger, les résultats de cette nouvelle méthode de traitement sont intéressants; la technique en est très simple :

Choisir une huile de foie de morue blonde de bonne marque, extraite à froid et par le vide.

Aspirer cette huile avec une seringue stérile à même le flacon qui la renferme (pour plus de commodité, verser une quantité d'huile suffisante pour les injections qu'on veut faire dans un petit récipient stérile plus pratique que la bouteille du commerce).

Pratiquer l'injection intraveineuse lentement, suivant la technique habituelle, avec une aiguille pas trop fine.

*Doses.* — Première injection à 1/2 centimètre cube, les suivantes à 3/4, 1, 1 1/2 ou 2 centimètres cubes, suivant les réactions du patient, et à raison de deux injections par semaine.

Pour le nettoyage du matériel, le mieux est l'eau savonneuse. Stérilisation ensuite comme d'habitude.

Les injections bien pratiquées dans les veines sont strictement indolores, et si par hasard un peu de li-

quide se trouvait injecté en dehors de la veine, il n'en résulterait qu'un léger picotement et une petite tuméfaction disparaissant rapidement en quelques jours.

La réaction ne commençant au minimum que quatre heures après l'injection, le malade peut fort bien venir se faire faire celle-ci à l'hôpital ou au cabinet du médecin et rentrer chez lui sans incident; il est naturellement nécessaire de le prévenir de la « grippe artificielle » qu'il éprouvera, afin qu'il n'en soit pas effrayé et qu'il prenne ses dispositions en conséquence.

Sur les quelque mille piqûres que nous avons faites, nous n'avons jamais observé aucun accident. Des essais d'huile de foie de morue créosotée n'ont pas donné d'action plus rapide et avaient l'inconvénient de faire tousser les malades. Des essais avec un mélange à parties égales d'huile de foie de morue et d'huile de Chaulmoogra, ou contenant  $\frac{2}{3}$  d'huile de foie de morue, n'ont pas non plus donné de résultats plus rapides et faisaient aussi tousser les patients, bien que nous fissions légèrement tiédir le mélange avant l'injection. Toutefois, nous signalons volontiers ce dernier mélange qui intéressera peut-être les médecins traitant des lépreux, car nous pensons qu'il ne modifie pas les qualités thérapeutiques de l'huile de Chaulmoogra, qu'il y ajoute celles, connues, des dérivés de l'huile de foie de morue dans la lèpre, et qu'il rend l'injection intraveineuse de l'huile de Chaulmoogra plus aisée en la fluidifiant, à condition toutefois de ramener le mélange à une température supérieure à 15°.



*Contre-indications.* — Nous ne voyons guère, en dehors des maladies aiguës et des fièvres éruptives en évolution, que les lésions cardiaques graves décompensées et peut-être la grossesse; l'asthme lui-même ne nous semble pas contre-indiquer cette méthode, puisque le plus souvent il s'en trouve amélioré.

---

## X. — MODE D'ACTION.

---

Quel est le mode d'action de l'huile de foie de morue en intraveineuses? A vrai dire, nous ne sommes pas très bien fixé à ce sujet.

Devant nos résultats sur les tuberculoses externes, nous pensions que notre idée première était bonne et que l'huile de foie de morue agissait en lysant d'abord la « cuirasse ciro-graisseuse », puis en finissant de détruire le bacille de Koch, probablement par l'iode qu'elle contient. La réaction focale, suivie d'une réaction générale que nous attribuions à la libération dans l'organisme de toxines microbiennes provenant de la mort de bacilles de Koch, rendaient à notre esprit cette idée parfaitement logique. D'autant plus que cette réaction générale que nous avons observée sur nous-même qui avons fait sûrement une « primo-infection tuberculeuse », nous ne la retrouvions pas chez notre animal d'expérience qui, lui, était certainement indemne de toute atteinte tuberculeuse.

Pour les rhumatismes chroniques pouvant être d'origine tuberculeuse, cette idée se soutenait encore très bien. Mais pour les autres et pour les rhumatismes subaigus, et surtout pour les arthralgies séquelles de fractures, cette conception devenait peu défendable.

L'huile de foie de morue, en dehors de cette action directe sur le bacille de Koch que nous avons exposée, agit-elle également sur le terrain par ses vitamines et ses complexes métalloïdo-organiques? C'est très vraisemblable. Peut-être aussi en développant dans l'organisme des ferments lipasiques (N. FIESSINGER). Et cette modification du terrain dans la tuberculose est-elle le point essentiel, comme d'ailleurs pour toutes les autres maladies, ainsi que l'affirme depuis de nombreuses années notre confrère et ami le docteur BISSAN (de Paris), qui cependant a fait de son côté des travaux remarquables sur la thérapeutique de la tuberculose pulmonaire par action directe sur le microbe? C'est possible; et peut-être toutes ces causes agissent-elles à la fois.

Certains diront que nous émettons là des idées fort simplistes, guère moins simplistes, nous le reconnaissons nous-même, que celle d'un de nos rhumatisants, mécanicien de son métier, qui nous a dit un jour : « En somme, vous me faites un graissage Técalémit. » Mais pour nous, praticiens, qui voulons avant tout être pratiques, ce qui importe essentiellement, c'est de guérir ou de soulager le malade.

Nous souhaitons que soient faites, par ceux dont c'est la spécialité, des recherches théoriques qui, nous l'espérons, amèneront de nouveaux résultats pratiques.

Quoi qu'il en soit, les résultats que nous avons obtenus et les hypothèses que nous avons faites nous ont conduit à poursuivre nos essais sur des maladies où notre idée théorique primitive n'a plus que faire, et

avec des résultats plus ou moins bons mais toujours intéressants : gonorrhée chronique (sur les conseils de M. le médecin-capitaine SIGRIST : un cas, une guérison) ; ostéomyélites, staphylococcies, asthme, bronchites chroniques, abcès pulmonaires chroniques, etc...

---

## CONCLUSIONS

---

De cette étude, il résulte, comme le montrent de nombreux essais dont les premiers remontent déjà à 1938 :

1° que les injections d'huile de foie de morue intraveineuses sont indolores et sans danger;

2° qu'elles permettent d'obtenir la guérison, tout au moins une grande amélioration, au minimum la suppression des douleurs dans les tuberculoses externes même très anciennes (traitement assez long) ;

3° qu'elles guérissent la plupart des rhumatismes subaigus et chroniques et beaucoup d'arthralgies (traitement court en général) ;

4° que leur innocuité, mises à part les rares contre-indications mentionnées plus haut, permet toujours de faire l'essai de ce traitement facile et peu coûteux ;

5° enfin, que cette nouvelle méthode thérapeutique paraît avoir un champ d'action dont nous ne pouvons préciser les limites, et nous serions heureux que ce travail conduise d'autres praticiens à de nouvelles applications pratiques.

Vu  
Le Doyen :  
BAUDOUIN

Vu  
Le Président de la Thèse :  
TANON

Vu et Permis d'Imprimer  
Le Recteur de l'Académie de Paris :  
G. GIDEL

## BIBLIOGRAPHIE

---

COT, JACOB, JOLY et SARROSTE. — De l'association de la saignée et de l'huile camphrée en injection intra-veineuse dans le syndrome asphyxique suraigu. (*Gaz. des Hôp.*, juillet 1932, p. 1137, 6 août 1932, p. 1169.)

DESCARPENTRIES et SAMSOEN. — Traitement de la syncope anesthésique par l'injection intra-veineuse d'huile camphrée. (*Echo Médical du Nord*, 78-79, 18 février 1933.)

— Traitement de la syncope anesthésique par l'injection intra-veineuse d'huile camphrée. (*Journal de Médecine de Paris*, 20 avril 1933, p. 346.)

GUILLEMEN (P.). — Innocuité et avantages des injections intra-veineuses d'huile camphrée. (*Bull. Mém. Soc. de Méd. de Paris*, n° 10, séance du 30 mai 1936.)

— Technique et indications des injections intra-veineuses d'huile camphrée. (*Sciences Médicales*, 31 octobre 1935.)

SARROSTE et REBEROL. — Deux syncopes anesthésiques traitées par l'injection intra-veineuse d'huile camphrée. (*Soc. de Méd. Milit. française*, Bull. mensuel février 1933.)

ANDERSON (H. H.), EMERSON (G. A.) et LEAKE (C. D.). — Chemotherapy, clinical evaluation of antileprosy drugs (ethyls, chaulmograte, chaulphosphate, and merthiolate, mercury compound). (*Univ. California Publ. Pharm.*, n° 2, 1 : 31-47 1938.)



BARÉ (J.). — Sur le traitement de la lèpre par les injections intra-veineuses d'huile de chaulmoogra neutralisée. (*Bull. Soc. Path. Exot.*, 31 : 341-345, 1938.)

— Les injections intra-veineuses de chaulmoogra dans la lèpre. (*Esprit Méd.*, n° 176, 13 août 1937; *Rev. Gén. de Clin. et Thérap.*, 51 : 485-487, 24 juillet 1937.)

BERRET. — Le traitement de la lèpre par les injections intra-veineuses de chaulmoogra. (*Journ. des Praticiens*, n° 30, 24 juillet 1937.)

— Les injections intra-veineuses de chaulmoogra dans la lèpre. (*Esprit Méd.*, n° 177, 20 août 1937.)

— Le traitement par les injections intra-veineuses de chaulmoogra dans la lèpre. (*Les Echos de la Méd.*, n° 17, 1<sup>er</sup> sept. 1937.)

FLANDIN (Ch.) et RAGU (Jean). — Origine, mode de contagion, durée d'incubation de la lèpre dans 95 cas dont 6 contractés dans la région parisienne; traitement par les injections intra-veineuses du complexe chaulmoogra-cholestérol. (*Bull. de l'Acad. de Méd.*, n° 11, t. 117, séance du 16 mars 1937, pp. 337-343.)

— Mal perforant plantaire guéri en deux mois par les injections intra-veineuses du complexe chaulmoogra-cholestérol chez une lépreuse traitée depuis dix ans par les thérapeutiques classiques. (*Bull. et Mém. Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 53 : 734-737, 31 mai 1937.)

FLANDIN (C.), BARANGER (P.) et RAGU (J.). — Essai de traitement de la lèpre par un complexe nouveau de chaulmoogra-cholestérol permettant l'injection intra-veineuse à haute dose de dérivés chaulmoographiques. (*C. R. Acad. d. Sc.*, 203 : 502-504, 31 aug. 1936.)

FRÉVILLE (L.-H.). — Le traitement de la lèpre par la méthode de L.-R. Montel (résultats après un an d'expérimentation). (*Bull. Mém. Chir. de l'Indochine*, 13 : 707-718, juillet-août. 1935.)

RADNA (R.). — Contribution au traitement de la lèpre par les injections endo-veineuses et endo-dermiques de fortes doses d'huile de chaulmoogra et ses dérivés. (*Ann. Soc. Belge de Méd. Trop.*, 19 : 393-405, 30 sept. 1939.)

SOREL. — Traitement de la lèpre par injections intra-veineuses d'huile de chaulmoogra neutralisée. (*Bull. de l'Acad. de Méd.*, 101<sup>e</sup> ann., 3<sup>e</sup> série, t. 117, n<sup>o</sup> 17, Séance du 4 mai 1937.)

X. — Essai de traitement de la lèpre par un complexe nouveau de chaulmoogra et de cholestérol. (*Les Echos de la Méd.*, n<sup>o</sup> 18, 15 sept. 1936.)

CUGNET (L.-G.). — Traitement des tuberculoses externes et des rhumatismes chroniques par les injections intra-veineuses d'huile de foie de morue. (*Le Concours Médical*, n<sup>os</sup> 1-2 et 3, 4-11 et 18 janvier 1942.)











